AQUÁRIO

Manual do Usuário

Roteador Wireless 150Mpbs 2.4GHz N

APR-2411

aquario.com.br

1. Introdução

Parabéns! Você acaba de adquirir um produto Aquário, marca que é sinônimo de qualidade e alta tecnologia. Roteador Wireless 150Mbps 2.4 GHz N. É equipado com switch de 4 portas, firewall e controle de banda. Permite usar criptografias de até 128-bit WEP, WPA/WPA2. Ideal para quem busca segurança nas conexões compartilhadas; exige alta qualidade, mas não abre mão da praticidade.

1.1 Recursos

Roteador

- 5 Modos de Operação (Bridge, Gateway, Gateway Bridge, Cliente Provedor Sem Fio e Cliente
- Provedor Sem Fio - Bridge)
- Servidor DHCP
- Cliente DHCP
- Cliente PPPoE
- PPPoE Relay
- Acesso WEB
- Firewall com filtro baseado em: IPs, MAC, Portas, Layer7, P2P, Palavras, Sites, Limite de Conexões;
- DMZ
- Redirecionamento de portas
- Controle de Banda por IP, MAC, Porta e ToS com banda mínima e máxima e compartil-

Wireless

- Operação em modo AP, Cliente, WDS, AP+WDS e Repetidor Universal
- Frequência/Banda: 2.4GHz(B), 2.4GHz(G), 2.4GHz(B+G), 2.4GHz(N), 2.4GHz(G+N) e 2.4GHz(B+G+N)
- Região de domínio
- Controle de Acesso
- APs Virtuais (até 4)
- Clone MAC
- Configuração de ACK Timeout
- IAPP (Roaming)
- Modo Turbo
- WMM (Multimídia QoS)
- Controle de Potência
- Criptografia WEP, WPA e WPA2
- Autenticação 802.1x e Radius
- Site Survey com nível de sinal
- Medidor de sinal

Miscelânias

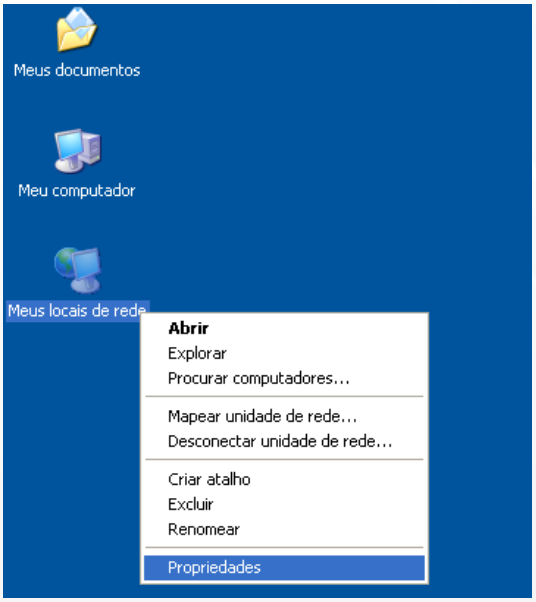
- Interface WEB Multilingual (Português Brasil, Espanhol e Inglês)
- Acesso SSH
- Script Pessoal
- Comandos Sistema Operacional
- Wathcdog por IP
- NTP cliente
- DNS Dinâmico
- Backup e Restore de configurações

2. Instalação e Configuração

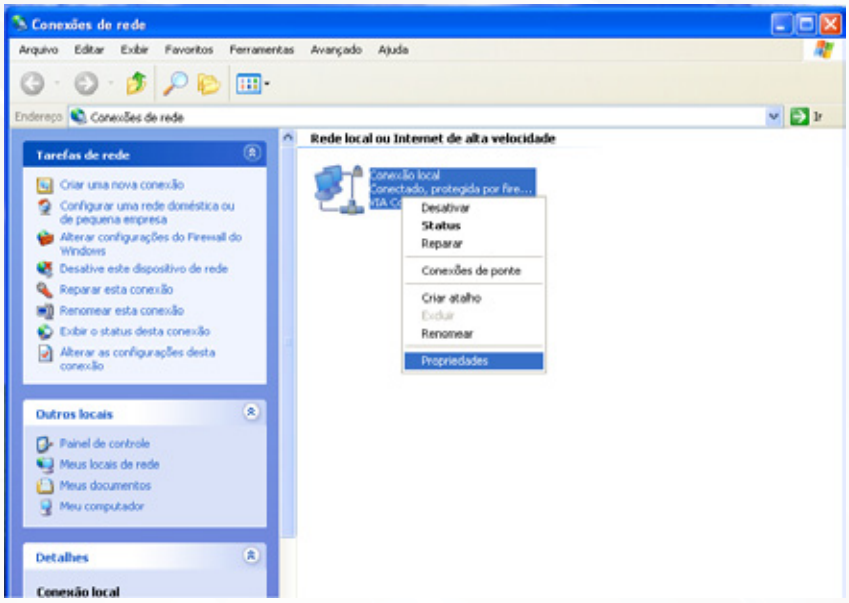
2.1 Acessando o Equipamento

Inicialmente é necessário ajustar as configurações de rede do computador que será utilizado para acessar o equipamento, que no Windows XP será:

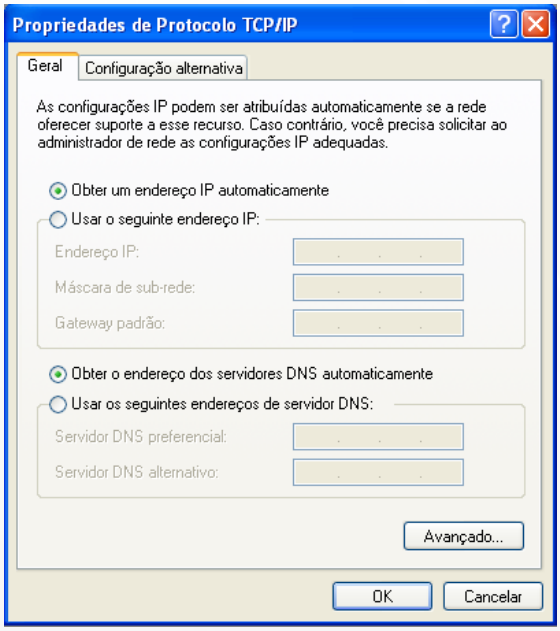
Passo 1 - Na área de trabalho clique com o botão esquerdo em "*Meus locais de rede*" e depois selecione "*Propriedades*"



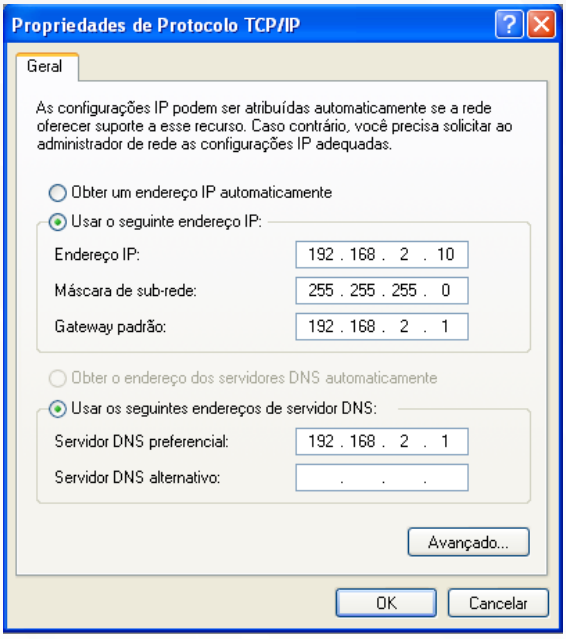
Passo 2 - Clique com o botão direito em "*Conexão local*" e em seguida selecione "*Propriedades*"



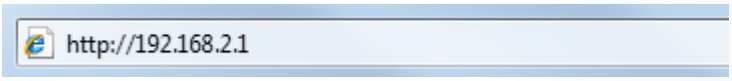
Passo 3 - Selecione a opção "*Obter um endereço IP automaticamente*" e "*Obter o endereço dos servidores DNS automaticamente*", e depois clique no botão *OK*


Propriedades de Protocolo TCP/IP
Geral
Configuração alternativa
As configurações IP podem ser atribuídas automaticamente se a rede oferecer suporte a esse recurso. Caso contrário, você precisa solicitar ao administrador de rede as configurações IP adequadas.
Obter um endereço IP automaticamente
Usar o seguinte endereço IP:
Endereço IP:
Máscara de sub-rede:
Gateway padrão:
Obter o endereço dos servidores DNS automaticamente
Usar os seguintes endereços de servidor DNS:
Servidor DNS preferencial:
Servidor DNS alternativo:
Avançado...
OK
Cancelar

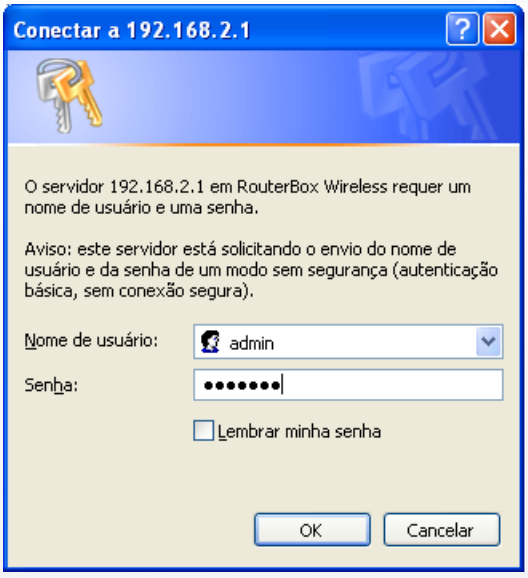
Ou opcionalmente para um IP configurado manualmente informe os seguintes valores e depois clique no botão *OK*:


Propriedades de Protocolo TCP/IP
Geral
As configurações IP podem ser atribuídas automaticamente se a rede oferecer suporte a esse recurso. Caso contrário, você precisa solicitar ao administrador de rede as configurações IP adequadas.
Obter um endereço IP automaticamente
Usar o seguinte endereço IP:
Endereço IP: 192 . 168 . 2 . 10
Máscara de sub-rede: 255 . 255 . 255 . 0
Gateway padrão: 192 . 168 . 2 . 1
Obter o endereço dos servidores DNS automaticamente
Usar os seguintes endereços de servidor DNS:
Servidor DNS preferencial: 192 . 168 . 2 . 1
Servidor DNS alternativo:
Avançado...
OK
Cancelar

Passo 4 - Execute seu navegador web (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, etc) informado na barra de navegação o endereço http://192.168.2.1



Serão solicitadas as credenciais para acesso devendo ser informados Usuário ***admin*** e senha ***aquario***, e depois clique no botão *OK*


Conectar a 192.168.2.1
O servidor 192.168.2.1 em RouterBox Wireless requer um nome de usuário e uma senha.
Aviso: este servidor está solicitando o envio do nome de usuário e da senha de um modo sem segurança (autenticação básica, sem conexão segura).
Nome de usuário: admin
Senha:
Lembrar minha senha
OK
Cancelar

Sendo informados o usuário e senha corretos, será exibida a tela inicial com o monitor de status geral do equipamentoo

3. Monitor

3.1 Status do Access Point

Esta opção mostra a situação atual e principais configurações vigentes do equipamento, destacando-se:

Sistema – exibe a versão atual do firmware e também a quanto tempo o equipamento esta ligado;

Configuração Rede Sem Fio – Exibe as principais configurações da rede sem fio, como o modo de operação, o SSID, o número do canal, a criptografia utilizada, a quantidade de cliente conectados e o BSSID;

Configuração TCP/IP – Exibe as principais configurações das portas LAN (rede local) e WAN (conexão à internet). Caso a configuração de acesso da porta WAN esteja em DHCP, PPPoE ou PPPtP serão exibidos os endereços IPs adquiridos do equipamento remoto;

3.2 Clientes Ativos da Rede Sem fio

Esta opção exibe a listagem dos equipamentos conectados via rede sem fio. Em cada linha é mostrado o endereço MAC, a quantidade de pacotes transmitidos e recebidos, a velocidade de conexão, o tempo ativo e inativo, bem como o nível do sinal recebido (RSSI) de cada equipamento.

3.3 Clientes Ativos do DHCP

Esta opção exibe a lista de IPs que foram fornecidos automaticamente aos computadores conectados a porta LAN do equipamento, bem como o tempo restante (hh:mm:ss) de validade de cada um. O tempo de validade pode ser configurado na opção TCP/IP / Avançado.

3.4 Clientes ARP

Esta opção exibe a lista de computadores ligados diretamente ao equipamento, e cujos endereços IP e também endereços físicos (MAC) foram automaticamente conhecidos. São exibidas também as interfaces onde os mesmos se encontram.

3.4 Estatísticas

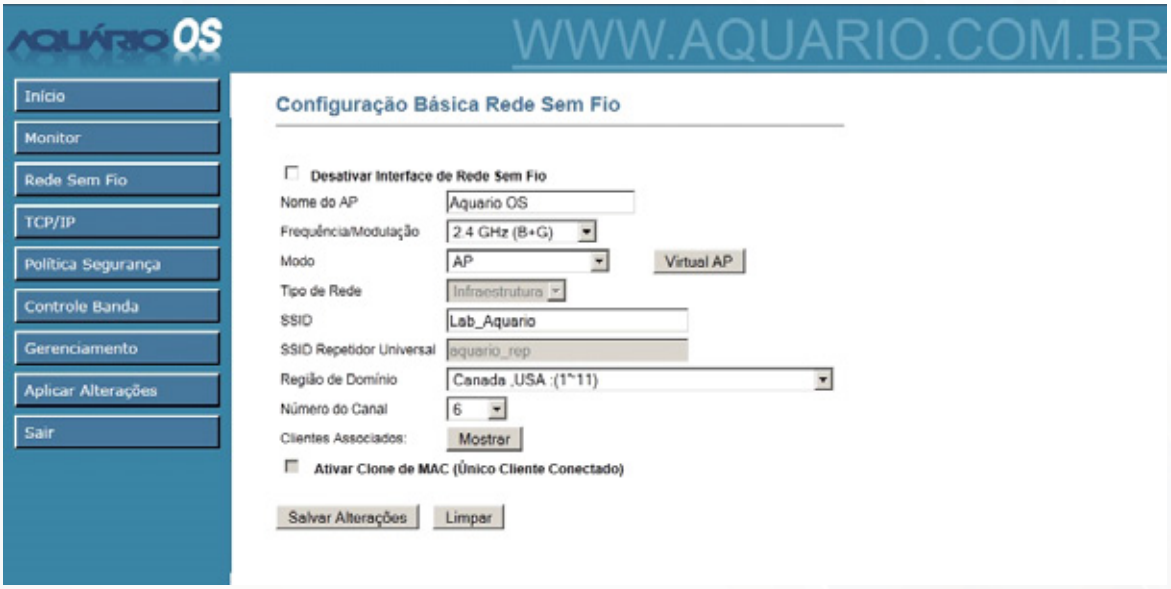
Esta opção exibe o resumo de pacotes enviados e recebido através das Rede Sem Fio e Ethernet desde a última vez que o equipamento foi ligado..

4. Rede sem fio

Nesta seção são configurados todos os parâmetros relativos a rede sem fio do equipamento, desde a suas funcionalidades básicas até as avançadas e de segurança.

4.1 Básico

Opção onde são configurados os parâmetros básicos da rede sem fio, que na versão AP opera nos modos AP, Cliente, WDS, AP+WDS e Repetidor Universal. Os campos são detalhados após a figura abaixo:



Desativar a Interface de Rede Sem Fio – Opção que permite desligar a interface Wireless do equipamento.

Nome do AP – Texto apenas descritivo para controle do equipamento;

Frequência/Modulação

2.4GHz (B) – Para conexões apenas no padrão 802.11b de até 11Mbps;
2.4GHz (G) – Para conexões apenas no padrão 802.11g de até 54Mbps;
2.4GHz (B+G) – Para conexões no padrão 802.11b e 802.11g;
2.4GHz (N) - Para conexões apenas no padrão 802.11n de até 150Mbps;
2.4GHz (G+N) - Para conexões no padrão 802.11g e 802.11n;
2.4GHz (B+G+N) - Para conexões no padrão 802.11b, 802.11g e 802.11n;

Modo

Define o modo de operação da interface Wireless do equipamento, os modos são:

AP – Sigla de “Access Point” e significa Ponto de Acesso. É usado para deixar o equipamento como um ponto de acesso para que os outros equipamentos se conectem a ele via interface Wireless. Esses equipamentos podem ser placas, adaptadores USB e outros Access Points.
Cliente - Nesse modo seu equipamento se conecta com outro que está no modo AP, desde que estejam com o mesmo SSID. Também nesse modo é possível conectar com outros equi pamentos que estejam em modo Cliente, desde que estejam com Ad-Hoc ativado.
WDS - Sigla de Wireless Distribution System e significa Sistema de Distribuição Sem Fio. É usado para conectar com um ou mais equipamentos que tenham WDS em modo Bridge transparente. Por exemplo, para uma conexão WDS com dois equipamentos é necessário que os equipamentos estejam no mesmo canal, a opção WDS ou AP+WDS esteja ativa e no menu WDS deve-se cadastrar o MAC Address do equipamento 2 no equipamento 1 e vice-versa.
AP+WDS - O equipamento irá funcionar ao mesmo tempo como Access Point e WDS.
Repetidor Universal - O Access Point irá funcionar como Cliente e AP ao mesmo tempo, nesse modo é possível conectar-se com outro equipamento e transmitir sinal wireless para um notebook por exemplo, mas para isso é preciso que os equipamentos estejam no mesmo canal. O funcionamento nesse caso é Proxy ARP, não repassa os MACs.

Tipo de Rede

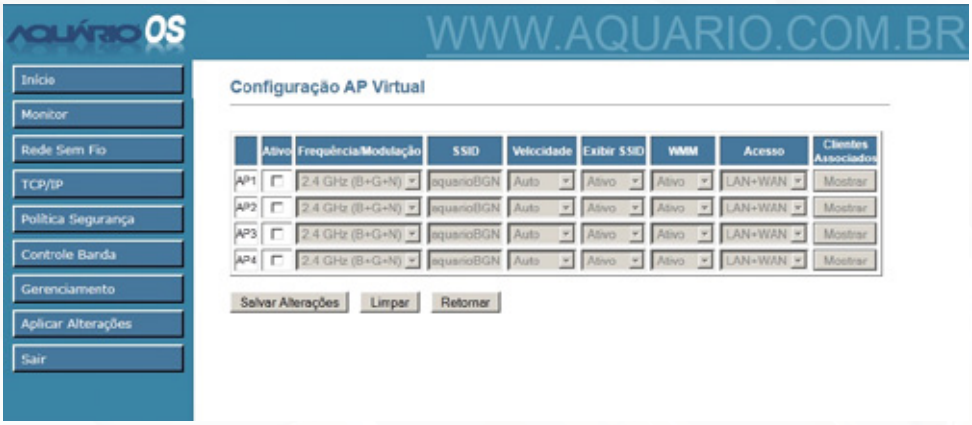
Infraestrutura – Conexão ponto-multiponto onde vários equipamentos clientes se conectam a um único ponto central;
Ad-hoc – Conexão multiponto onde vários equipamentos se conectam entre si;
SSID – Nome da rede sem fio a ser criada (no modo AP) ou nome da rede sem fio com a qual o equipamento irá se conectar (no modo Cliente).
SSID Repetidor Universal – Nome da rede sem fio a ser repetida (no modo Repetidor Universal)
Largura Canal – Define a largura do canal a ser utilizada (20MHz ou 40MHz)
Controle Banda Lateral – Quando utilizando a largura de banda em 40MHz, define o controle de banda lateral (Superior ou Inferior)

Região de Domínio (canais disponíveis por país)

Canadá e USA – Canais de 1 a 11;
México – Apenas o canal 11;
Ásia, África, Austrália, Europa e America do Sul – Canais de 1 a 13;
Israel – Canais de 5 a 7;
França – Canais de 11 a 13;
Japão – Canais de 1 a 14;

Número do Canal – Permite ajustar o número do canal que se deseja operar.
Clientes Associados – Este botão permite mostrar a listagem dos equipamentos clientes conectados;
Ativar Clone de MAC – Quando ativado fará com que o equipamento utilize na porta WAN (rede sem fio) o MAC do primeiro equipamento que se conectar a porta LAN.

Virtual AP – Botão que permite abrir a janela de configuração dos APs virtuais, conforme a figura abaixo. Os campos estão detalhados após a figura. No máximo podem ser configurados 4 APs virtuais.



Ativo – Selecione esta opção para habilitar o AP virtual;
Frequência/Modulação – Permite selecionar a frequência/modulação do AP virtual. As opções são: 2.4GHz (B), 2.4GHz (G), 2.4GHz (B+G), 2.4GHz (N), 2.4GHz (G+N) e 2.4GHz (B+G+N);
SSID – Nome do AP virtual;
Velocidade – Permite selecionar a velocidade do AP virtual. As opções são: Auto,1M,2M,5.5M,6M,9 M,11M,12M,18M,24M,36M,48M,54M e MCS0 até MCS15;
Exibir SSID – Permite habilitar ou desabilitar a exibição do SSID do AP virtual;
WMM – Permite habilitar ou desabilitar a função WMM do AP virtual (priorização de pacotes multimídia na rede sem fio);
Acesso – Permite selecionar o tipo de acesso do AP virtual (LAN+WAN ou WAN);
Clientes Associados – Permite mostrar a listagem dos equipamentos clientes conectados neste AP virtual;

4.2 Avançado

Opção onde são configurados os parâmetros avançados da rede sem fio. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Tipo de Autenticação

Sistema Aberto – Neste modo a autenticação de uma conexão à rede sem fio será feita apenas através do endereço MAC.

Chave Compartilhada – Neste modo será necessário que tanto o AP quanto o Cliente conheçam uma chave previamente combinada, para que a conexão à rede sem fio seja bem sucedida;

Auto – O sistema ira detectar automaticamente o modo de autenticação em uso; Este modo é o padrão;

Limiar Fragmentação – Tamanho máximo que um pacote único pode ter, caso o mesmo ultrapasse será fragmentado em vários pacotes. O padrão é 2346.

Limiar RTS – Tamanho máximo que um pacote de controle RTS (Request to Send) pode ter, caso o mesmo ultrapasse será fragmentado em vários pacotes. O padrão é 2347.

Intervalo de Baliza – Intervalo de tempo em milissegundos para que o equipamento faça o anuncio da rede sem fio existente. O padrão é 100 ms.

Tempo p/ Inativo – Intervalo de tempo em milissegundos para que o equipamento considere uma conexão sem tráfego de dados como inativa. O padrão é 30000 ms.

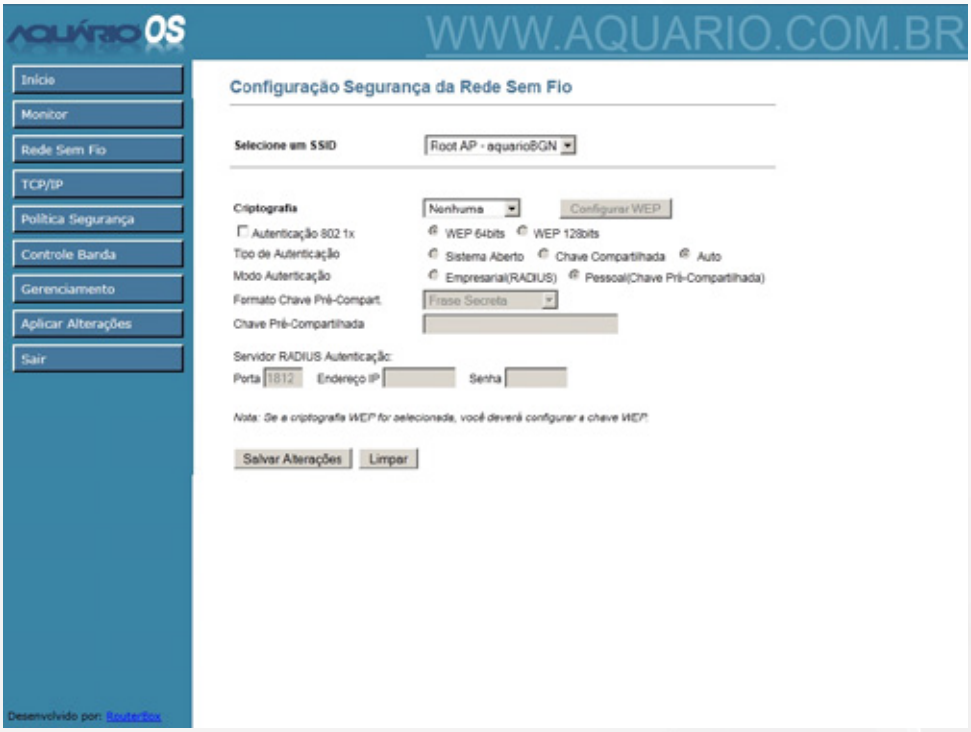
Velocidade – Especificar a velocidade obrigatória em que a rede sem fio devera estabelecer conexões, ou Auto para negociação automática com o equipamento remoto. O padrão é Auto.

Período de DTIM – Define de quantos em quantos intervalos de baliza são transmitidos os pacotes multicast (múltiplos destinatários) agendados. O padrão é 3.

Tipo de Preâmbulo – Define se o preâmbulo dos pacotes de dados será curto ou longo. O padrão é longo.
Exibir SSID – Define se deve ou não mostrar o SSID na rede Wireless. O padrão é ativo.
IAPP – Quanto ativado permite ao equipamento realizar troca em tempo real (roaming) entre vários pontos de acesso. O padrão é ativo;
802.11g Proteção – Quando ativado possibilita que conexões 802.11b (11 Mbps) e 802.11g (54 Mbps) coexistam na mesma rede sem conflitos. O padrão é ativo.
Bloqueio Entre Clientes – Quando ativado impede que os equipamentos clientes comuniquem-se entre si. O padrão é inativo.
Modo Turbo – Quando ativado possibilita velocidades de até 72 Mbps através do aumento da largura do canal da rede sem fio. È necessário que todos os equipamentos envolvidos suportem este modo. O padrão é inativo.
WMM(Multimídia QoS) – Quando ativado fará com que a rede sem fios priorize os pacotes multimídia (áudio, vídeo e VoIP). O padrão é inativo.
Tempo ACK – Define o tempo em microssegundos que a rede sem fio ira aguardar antes de dar um pacote como perdido, sendo influenciado pela distancia entre o cliente e o ponto central. O padrão é zero (automático).
Potencia Transmissão – Define a potência máxima de transmissão do equipamento.
ATENÇÃO, NEM SEMPRE MAIOR POTENCIA SIGNIFICA MAIOR DESEMPENHO!
O padrão é 20dbm (100mW).

4.3 Segurança

Opção onde são configurados os parâmetros de segurança da rede sem fio, com opções de criptografia WEP, WPA e WPA2. Os campos são detalhados após a figura abaixo:



Selecione um SSID – Permite selecionar o AP que deseja configurar. As opções são RootAP (AP principal) ou AP1 até AP4 (APs virtuais);
Criptografia – Nenhuma, WEP, WPA(TKIP), WPA2(AES) ou WPA2(MIXED);

Autenticação 802.1x – Pode ser ativada nos seguintes casos:

Nenhuma Criptografia – Neste caso um servidor Radius será utilizado para autorização do MAC quando da conexão à rede sem fio;

Criptografia WEP – Um servidor Radius será utilizado para a autenticação da chave WEP, que poderá ser de 64bits ou 128bits;

Em ambos os casos os dados do servidor Radius de autenticação são obrigatórios.

Modo Autenticação – Disponível apenas para criptografias WPA e WPA2, podendo ser:

Empresarial (Radius) – Neste modo um servidor Radius (obrigatório) será utilizado para autenticação da chave WPA/WPA2;

Pessoal (Chave Pré-Compartilhada) – Neste modo uma chave será definida através dos campos:

Formato Chave Pré-Compartilhada – Frase ou Hexadecimal;

Chave Pré-Compartilhada – Frase ou endereço hexadecimal com o mínimo de 8 digitos;

Ativar Pré-Autenticação – Disponível apenas para criptografia WPA2 em modo de autenticação Empresarial (Radius).

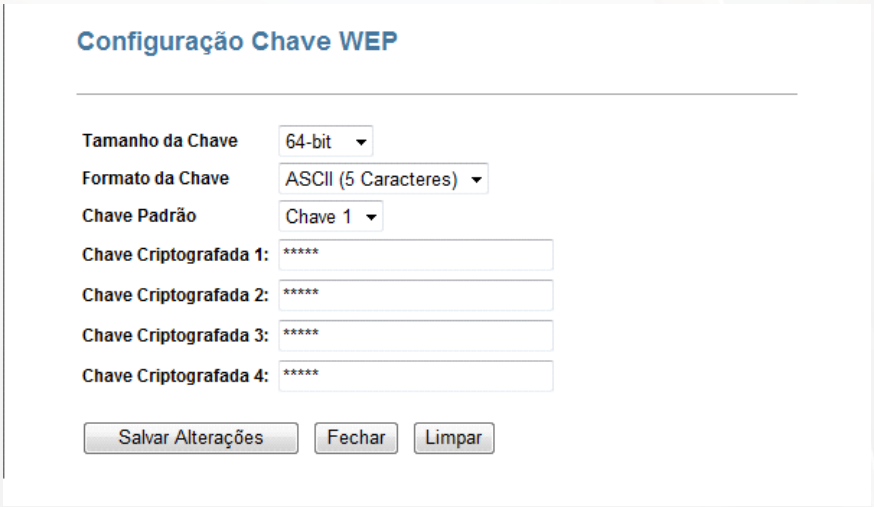
Servidor Radius Autenticação

Porta – Porta do servidor remoto para conexão ao Radius. Normalmente 1812;

Endereço IP – Endereço IP do servidor remoto Radius;

Senha – Senha para acesso ao Radius (secret);

Botão "Configurar WEP" – Quando a criptografia é WEP e a Autenticação 802.1x esta desativada, a seguinte janela é aberta:



Tamanho da Chave – 64 ou 128 bits;
Formato da Chave – ASCII ou Hexadecimal;
Chave Padrão – Qual das 4 chaves será utilizada;
Chave Criptografada 1-4 – Chave ASCII (5 caracteres para 64 bits e 13 caracteres para 128bits) ou Hexadecimal (10 caracteres para 64 bits ou 26 caracteres para 128bits)

4.4 Controle de Acesso

Através desta opção é possível restringir o acesso quando o equipamento está no modo AP. Para isso, deve-se cadastrar os endereços MAC desejados e selecionar o modo de funcionamento. Existem duas opções: Permitir Listados que restringe o acesso apenas a MAC´s cadastrados na lista e Negar Listados que não permite que equipamentos com MAC´s cadastrados na lista acessem o AP. Depois de definida a lista de acesso, salve e aplique as configurações.

Modo de Controle de Acesso

Inativo - Controle de acesso desligado
Permitir Listados - Irá permitir o acesso dos equipamentos cadastrados (lista branca)
Negar Listados - Irá bloquear o acesso dos equipamentos cadastrados (lista negra)

Endereço MAC – Endereço físico (MAC) do equipamento;
NOTA: OS MAC´S DEVEM SER ADICIONADOS SEM OS DOIS PONTOS (":") COMO O EXEMPLO ABAIXO:

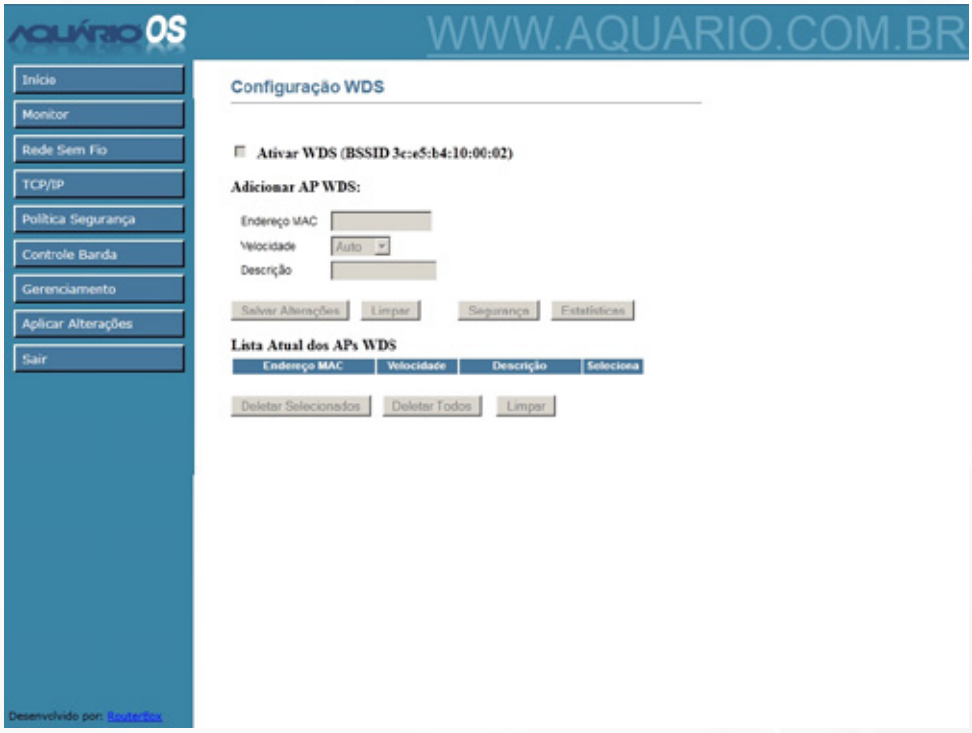
MAC Address: 00197D896D9E
Descrição: Teste

Descrição – Descrição do equipamento;

4.5 WDS (Wireless Distribution System)

WDS é um sistema que permite a interconexão de equipamentos wireless em uma rede padrão IEEE802.11d. Permite a expansão da rede wireless usando múltiplos Access Points sem a necessidade de ligação com cabos. A vantagem é que o MAC dos clientes são preservados, pois o Access Point trabalha como uma bridge transparente, em comparação com outros modos que não repassam o MAC dos clientes (Proxy ARP).

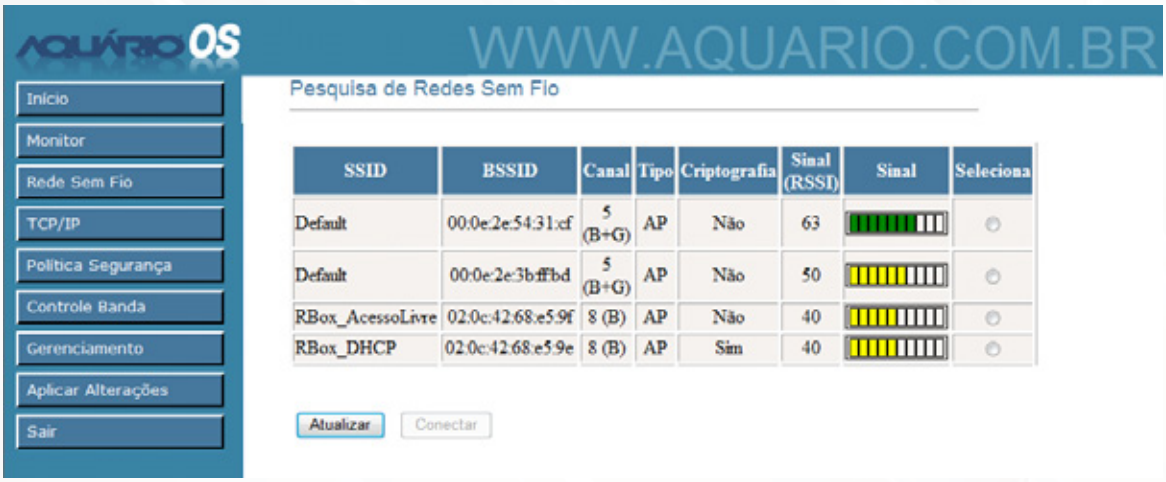
Para utilizar o modo WDS é necessário no menu Wireless Básico escolher WDS ou AP+WDS e no menu WDS, ativar WDS e cadastrar os MACs dos Aps envolvidos na conexão WDS. Essas configurações devem ser feitas em cada AP, lembrando que todos devem estar no mesmo canal. Estando em modo AP+WDS o Access Point vai trabalhar como AP e WDS ao mesmo tempo.



Ativar WDS - Marcar esta opção para ativar o modo WDS.
Endereço Mac - Digite o endereço MAC (BSSID) do outro AP que participará da conexão WDS.
Velocidade - Selecione a velocidade para este AP
Descrição - Digite uma descrição para este AP

4.6 Pesquisar Redes

Através desta opção o equipamento irá pesquisar e exibir todas as redes sem fio disponíveis. A opção Conectar só estará disponível se o Access Point estiver em modo Cliente. Os campos são detalhados após a figura abaixo:



SSID – Nome da rede sem fio;
BSSID – Endereço físico (MAC) da rede sem fio;
Canal – Número do canal e padrão 802.11(B/G/B+G/N/G+N/B+G+N);
Tipo – AP (Access Point) ou Ad-hoc;
Criptografia – Sim ou Não;
Sinal (RSSI) – Nível do sinal RSSI;
Sinal – Gráfico de barras colorido com a demonstração do nível de sinal, variando de vermelho (ruim) a verde (bom/ótimo);
Seleciona – Quando operando em modo CLIENTE, esta opção permite selecionar a rede com a qual se deseja conectar. Quando selecionada uma das redes o botão “Conectar” fica ativo;
Botão “Atualizar” – Executa uma nova pesquisa de redes sem fio disponíveis;
Botão “Conectar” – Conecta o equipamento a rede selecionada, exibindo ao final mensagem de conclusão bem sucedida ou não. Caso a rede selecionada exija criptografia a mesma deverá ser previamente configurada em Redes Sem Fio/Segurança.

4.7 Medidor de sinal

Opção que mostra através de demonstração gráfica o nível de sinal da conexão ao ponto central, variando de vermelho (ruim) a verde (bom/ótimo). São exibidos também o sinal RSSI, o BSSID (MAC) do equipamento remoto e o SSID (nome da rede)

A cada segundo a tela é atualizada automaticamente com o novo sinal apurado, sendo mostrados abaixo da barra gráfica os indicadores MIN e MAX, que memorizam respectivamente o pior e o melhor sinal apurado desde o início da medição, muito útil durante o alinhamento da antena. O botão "Parar" interrompe a atualização automática e redireciona a aplicação para a tela de status.

5. TCP/IP

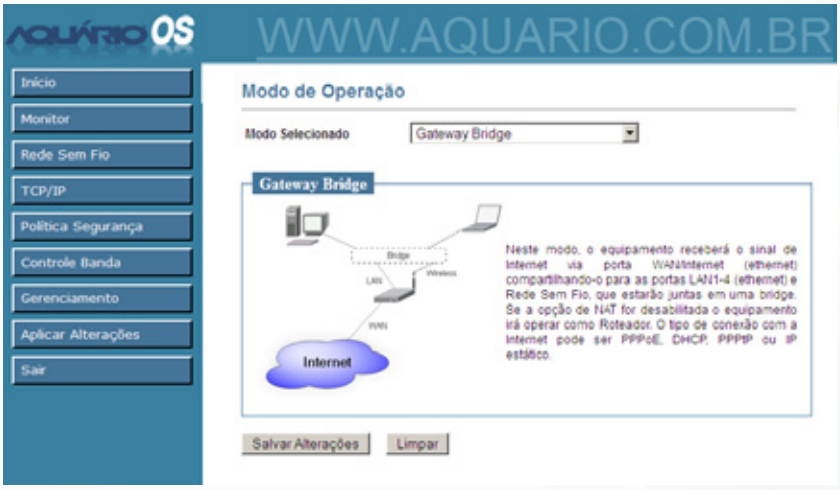
Nesta seção são configurados todos os parâmetros relativos as funções de roteador do equipamento, desde o modo de operação até as opções endereçamento e acesso.

5.1 Modo de operação

Nesta opção é configurado o modo de operação do equipamento, que na versão CPE esta limitado a Bridge ou Cliente Provedor Sem Fio-Bridge, conforme figuras abaixo:

Bridge

Gateway


WWW.AQUARIO.COM.BR
Início
Monitor
Rede Sem Fio
TCP/IP
Política Segurança
Controle Banda
Gerenciamento
Aplicar Alterações
Sair
Modo de Operação
Modo Selecionado
Gateway Bridge
Gateway Bridge
Internet
Neste modo, o equipamento receberá o sinal de Internet via porta WAN/Internet (ethernet) compartilhando-o para as portas LAN1-4 (ethernet) e Rede Sem Fio, que estarão juntas em uma bridge. Se a opção de NAT for desabilitada o equipamento irá operar como Roteador. O tipo de conexão com a Internet pode ser PPPoE, DHCP, PPTP ou IP estático.
Salvar Alterações
Limpar

Gateway Bridge

Cliente Provedor sem Fio

Cliente Provedor sem Fio - Bridge

WWW.AQUARIO.COM.BR
Início
Monitor
Rede Sem Fio
TCP/IP
Política Segurança
Controle Banda
Gerenciamento
Aplicar Alterações
Sair
Modo de Operação
Modo Selecionado
Cliente Provedor Sem Fio - Bridge
Cliente Provedor Sem Fio - Bridge
Internet
Neste modo, o equipamento receberá o sinal de Internet via Rede Sem Fio compartilhando-o para as portas WAN/Internet (ethernet) e LAN1-4 (ethernet), que estarão juntas em uma bridge. Se a opção de NAT for desabilitada o equipamento irá operar como Roteador. O tipo de conexão com a Internet pode ser PPPoE, DHCP, PPPtP ou IP estático.
Salvar Alterações
Limpar

5.2 Básico

Nesta opção são configurados os parâmetros básicos de roteador do equipamento. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Modo de Operação

Bridge – Todas as interfaces do equipamento (Wireless, Lan e Wan) estarão juntas em uma única bridge.

Gateway - A conexão à internet ocorrerá pela porta Wan, sendo compartilhada para as portas Lan e Wireless, que possuirão faixas de IPs diferentes.

Gateway Bridge - A conexão à internet ocorrerá pela porta Wan, sendo compartilhada para as portas Lan e Wireless, que estarão interligadas por uma Bridge e possuirão a mesma faixa de IPs.

Cliente Provedor Sem Fio - A conexão à internet ocorrerá pela porta Wireless, sendo compartilhada para as portas Lan e Wan, que possuirão faixas de IPs diferentes.

Cliente Provedor Sem Fio Bridge – A conexão à internet ocorrerá pela porta Wireless, sendo compartilhada para as portas Lan e Wan, que estarão interligadas por uma Bridge e possuirão a mesma faixa de IPs.

LAN - Porta Local

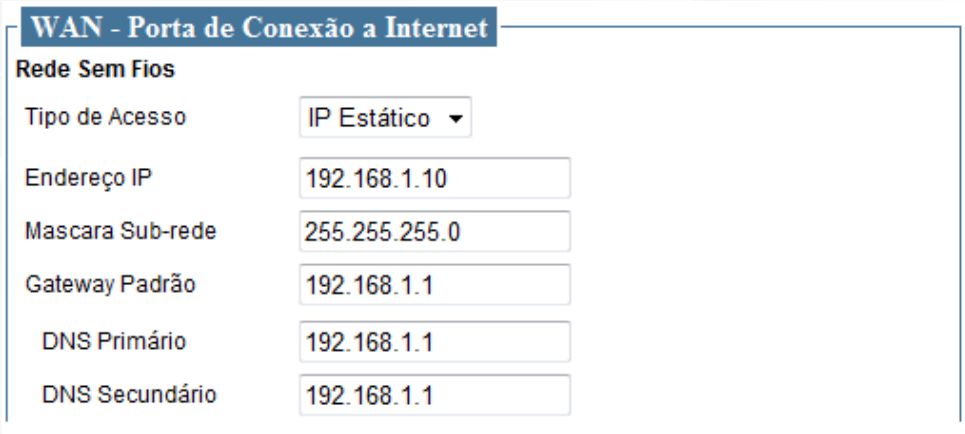
Endereço IP – Informar o endereço IP da rede local;

Mascara Sub-rede – Informar a máscara de sub-rede utilizada na rede local;

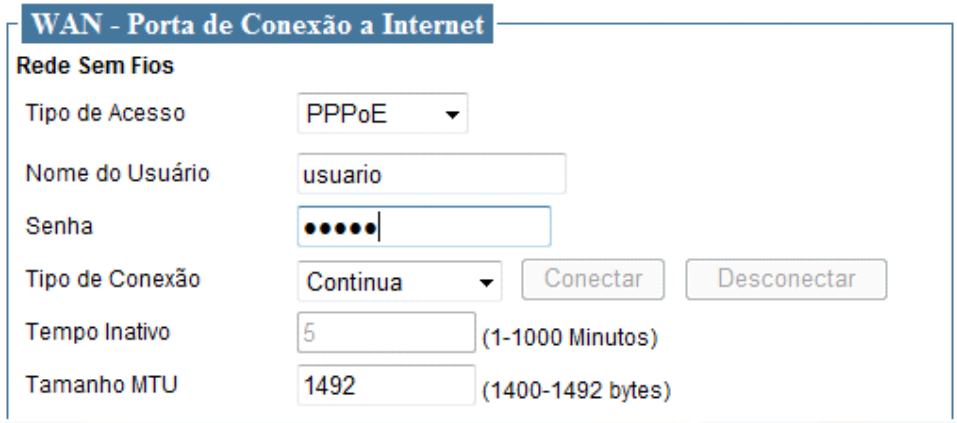
Servidor DHCP – Se ativo será solicitado o intervalo de IPs que serão oferecidos aos computadores da rede local que estiverem configurados com IP Automático;

WAN – Porta de Conexão à Internet

Tipo de Acesso – IP Estático (configurado manualmente)



Informar o Endereço IP, Mascara de Sub-rede, Gateway Padrão, DNS Primário e DNS Secundário fornecidos pelo seu provedor de internet.



Nome do Usuário – Informar o login fornecido pelo provedor;

Senha – Informar a senha fornecida pelo provedor;

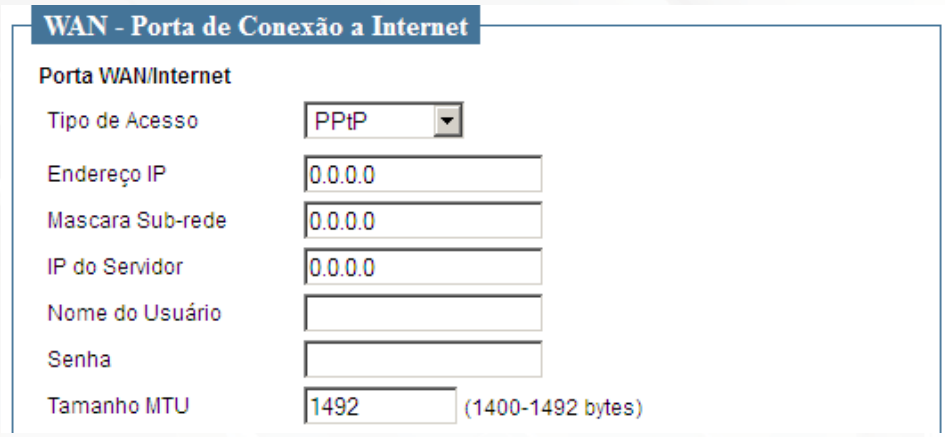
Tipo de Conexão

Continua – A conexão será estabelecida automaticamente na inicialização do equipamento, permanecendo continuamente conectada;

Sob Demanda – A conexão será estabelecida quando algum dos computadores conectados a rede local (LAN) solicitar dados da internet. O campo Tempo Inativo passa a ficar ativo controlando o tempo de ociosidade para desconexão automática;

Manual – A conexão será estabelecida ao se clicar no botão “Conectar”, sendo encerrada ao se clicar no botão “Desconectar”;

Tamanho MTU – Define o tamanho máximo de um único pacote, sendo o mesmo fragmen tado caso seja maior que o valor informado. O padrão é 1492.



Endereço IP – Informar o endereço IP do servidor PPtP fornecido pelo provedor;

Mascara Sub-rede – Informar a máscara da sub-rede fornecido pelo provedor;

IP do Servidor – Informar o IP do servidor fornecido pelo provedor;

Nome do Usuário – Informar o login fornecido pelo provedor;

Senha – Informar a senha fornecida pelo provedor;

Tamanho MTU – Define o tamanho máximo de um único pacote, sendo o mesmo fragmentado caso seja maior que o valor informado. O padrão é 1492.

Servidor DNS

Obter Automaticamente – O equipamento ira solicitar ao servidor remoto as informações de DNS Primário e DNS secundário;

Configurar Manualmente – Serão solicitados os endereços IP do DNS Primário e DNS Secundário fornecidos pelo provedor;

Clonar Endereço MAC – Opcionalmente poderá ser informado manualmente um endereço MAC que será utilizado pela porta WAN para conexão à internet. Deixando-se zeros (padrão) será utilizado o MAC real do equipamento;

5.3 Avançado

Nesta opção serão configurados os parâmetros avançados de roteador do equipamento, desde que o modo de operação não seja Bridge. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

NAT (Network Address Translate) – Quando ativo realizará o compartilhamento do IP da WAN, fazendo com que todas as solicitações originadas nos computadores da rede local (LAN), sejam encaminhadas à internet sempre com o único IP da WAN. O padrão é ativo;
Repasse PPPoE – Quando ativo encaminhara todas as solicitações de conexões PPPoE originadas na rede local (LAN) diretamente para à internet (WAN). O padrão é inativo;
DHCP Prazo validade – Define o tempo máximo para renovação do endereço IP fornecido pelo servidor DHCP. O padrão é 3600 segundos;
Acesso Web via WAN – Quando ativo permite conexões a interface web do equipamento também através da WAN (internet). O padrão é inativo;
Porta do Servidor Web – Informar a porta onde a interface web do equipamento estará aguardando conexões. O padrão é 80;
Servidor SSH – Quando ativo disponibiliza acesso via terminal ao sistema operacional do equipamento para configurações avançadas. O padrão é ativo. O usuário de acesso é o root e a senha padrão é admin. Para trocar a senha no sistema operacional utilize o comando passwd, para salvar a senha alterada utilize o comando save.
Porta do Servidor SSH – Informar a porta onde o servidor SSH estará aguardando conexões. O padrão é 22;
Auto Descoberta via RTLAPConf – Quando ativo permite que o equipamento seja localizado através do utilitário RtlApConf da Realtek;

5.4 Apelido de IP

Nesta opção podem ser adicionados ao equipamento múltiplos endereços IPs em qualquer de suas interfaces. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Na primeira parte da tela os campos deverão ser preenchidos para a inclusão de novos registros

Endereço IP – Informar o endereço que se deseja acrescentar ao equipamento;
Mascara Sub-rede – Informar a mascara de sub-rede do endereço IP;
Porta – Selecionar a interface onde o endereço será adicionado, podendo ser:
- wlan0 – Interface da Rede sem fio;
- eth0 – Interface LAN1-4;
- eth1 – Interface WAN;
- br0 – Interface bridge;

Situação – Ativo ou Inativo (apenas cadastrado);

O botão “Salvar Alterações” inclui os dados informados;

Na segunda parte da tela temos a Lista Atual de Registros, que mostra os dados já cadastrados, sendo possível selecionar múltiplos registros através do campo Seleciona e utilizar os botões:

- Alterar Situação – Inverte a situação dos registros selecionados;
- Deletar Selecionados – Exclui todos os registros selecionados;
- Deletar Todos – Exclui todos os registros;
- Limpar – Desmarca os registros selecionados;

5.5 IP Estático

Nesta opção podem ser configurados os endereços IP que sempre serão atribuídos ao mesmo MAC, criando-se uma lista de endereçamento fixa que será utilizada pelo servidor DHCP do equipamento, desta forma quando um determinado computador da rede interna (LAN) solicitar um endereço IP lhe será fornecido sempre o mesmo endereço, com base no seu MAC. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Na primeira parte da tela os campos deverão ser preenchidos para a inclusão de novos registros

Endereço IP – Informar o endereço IP que se deseja incluir;

Endereço MAC – Informar o MAC que será atrelado ao endereço IP;

Situação – Ativo ou Inativo (apenas cadastrado);

O botão "**Salvar Alterações**" inclui os dados informados;

Na segunda parte da tela temos a Lista Atual de Registros, que mostra os dados já cadastrados, sendo possível selecionar múltiplos registros através do campo Seleciona e utilizar os botões:

Alterar Situação – Inverte a situação dos registros selecionados;
Deletar Selecionados – Exclui todos os registros selecionados;
Deletar Todos – Exclui todos os registros;
Limpar – Desmarca os registros selecionados;

6. Política de Segurança

Nesta seção são configurados todos os parâmetros relativos às funções de segurança do roteador, desde o filtro de pacotes até as opções redirecionamento de portas e DMZ.

6.1 Filtros

Nesta opção podem ser configuradas regras para restringir o acesso à internet de determinados computadores, através de regras de bloqueio e concessão. Todas as solicitações originadas na rede interna (LAN) serão comparadas aos filtros em ordem crescente, sendo processada apenas pelo primeiro filtro que enquadrar o mesmo, portanto é fundamental organizar corretamente a ordem dos registros, colocando as regras de concessão sempre antes das regras de bloqueio. Os campos são detalhados após a figura abaixo, que exemplifica a permissão geral para um determinado IP (gerente) e alguns bloqueios para os demais:

Na primeira parte da tela os campos deverão ser preenchidos para a inclusão de novos registros

Código – Informar número da regra que se deseja incluir. Os registros serão por ele ordenados;

Tipo/Filtro

IP – O filtro será feito apenas pelo IP do equipamento de origem;
MAC – O filtro será feito apenas pelo MAC do equipamento de origem;
Porta – O filtro será feito pela porta de destino, sendo o IP de origem opcional;
Limite – O filtro será feito pelo número de conexões simultâneas individuais do equipamento de origem, sendo o IP de origem opcional;
Layer7 – O filtro será feito pelo tipo de aplicação do usuário (67 aplicações catalogadas), sendo o IP de origem opcional;

IPP2P – O filtro será feito pelo tipo de aplicação P2P mais comuns (9 aplicações P2P catalogadas), sendo o IP de origem opcional;
Site – O filtro será feito pela busca de palavras nas solicitações do usuário, sendo o IP de origem opcional. Usar este recurso com critério pois diminui a performance do equipamento;
Palavra – O filtro será feito pela busca de palavras nas URLs do usuário,

Ação

Negar – A solicitação que se enquadrar no filtro será negada;
Permitir – A solicitação que se enquadrar no filtro será permitida;

Situação – Ativo ou Inativo (apenas cadastrado);

O botão "Salvar Alterações" inclui os dados informados;

O botão "Aplicar Alterações" aplica imediatamente no equipamento todos os registros já salvos;

Na segunda parte da tela temos a Lista Atual de Registros, que mostra os dados já cadastrados, sendo possível selecionar múltiplos registros através do campo Seleciona e utilizar os botões:

Alterar Situação – Inverte a situação dos registros selecionados;
Deletar Selecionados – Exclui todos os registros selecionados;
Deletar Todos – Exclui todos os registros;
Limpar – Desmarca os registros selecionados;

6.2 Redirecionamento de Portas

Nesta opção podem ser configuradas regras para redirecionar as requisições externas (vindas da internet em direção ao equipamento) para determinados endereços IP/Porta da rede interna, permitindo assim o acesso a determinados computadores mesmo utilizando NAT. Os campos são detalhados após a figura abaixo, que exemplifica o direcionamento da porta 80 (web) para um computador da rede interna:

Na primeira parte da tela os campos deverão ser preenchidos para a inclusão de novos registros

Porta – Informar a porta que será solicitada externamente;
Protocolo – TCP, UDP ou TCP+UDP
IP de Destino – Endereço IP do computador da rede interna (LAN) para o qual a solicitação será encaminhada;
Porta de Destino – Porta do computador da rede interna (LAN) para o qual a solicitação será encaminhada;
Descrição – Texto informativo para descrição do redirecionamento
Situação – Ativo ou Inativo (apenas cadastrado);

O botão "**Salvar Alterações**" inclui os dados informados;

O botão "**Aplicar Alterações**" aplica imediatamente no equipamento todos os registros já salvos;

Na segunda parte da tela temos a Lista Atual de Registros, que mostra os dados já cadastrados, sendo possível selecionar múltiplos registros através do campo Seleciona e utilizar os botões:

Alterar Situação – Inverte a situação dos registros selecionados;
Deletar Selecionados – Exclui todos os registros selecionados;
Deletar Todos – Exclui todos os registros;
Limpar – Desmarca os registros selecionados;

DMZ
Nesta opção pode ser configurado o recurso de DMZ (zona desmilitarizada) que irá redirecionar todas as requisições externas (vindas da internet em direção ao equipamento) para um único endereço IP da rede interna, permitindo assim o acesso a este computador mesmo utilizando NAT. Quando esta opção esta ativa os redirecionamentos de portas ficam inativos. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Ativar DMZ – Quando ativo todo trafego externo com destino ao equipamento será redirecionado para um único endereço IP;
Endereço IP – Informar o endereço para o qual o trafego será redirecionado;
O botão "**Salvar Alterações**" salva os dados informados;
O botão "**Aplicar Alterações**" aplica imediatamente no equipamento a configuração já salva;

7. Controle de Banda

Nesta seção são configurados todos os parâmetros relativos às funções de controle de banda do roteador, desde os modelos de QoS até as opções de limitação e compartilhamento de banda.

7.1 Modelos de QoS

Nesta opção podem ser pré-configuradas modelos de QoS que priorizam determinadas solicitações, sendo útil para priorizar ou reservar banda para os tráfegos mais importante. Os modelos de QoS aqui cadastrados serão utilizados posteriormente nas regras de controle e compartilhamento de banda. Os campos são detalhados após a figura abaixo, que exemplificam um QoS que prioriza a navegação e outro que prioriza o VoIP:

7.2 Regras

Nesta opção podem ser configuradas regras de limitação de banda individuais ou compartilhadas, podendo-se ainda aplicar às mesmas modelos de QoS previamente cadastrados para priorização de tráfego. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Incluir uma Nova Regra Simples

Código – Número de ordem da regra

Tipo/Filtro

IP de Origem – Endereço IP do computador cliente;
IP de Destino – Endereço IP de destino da solicitação;
MAC – Endereço MAC do computador cliente;
Porta de Destino – Porta de destino da solicitação;
ToS – Código do Tipo de Serviço da solicitação;

Velocidade Max

Dn – Velocidade máxima de download em kbits;
Up – Velocidade máxima de upload em kbits;

Incluir uma nova Regra de Compartilhamento (cabeçalho do compartilhamento)

Código – Número de ordem da regra

QoS – Selecionar opcionalmente um modelo QoS cadastrado anteriormente

Velocidade Max

Dn – Velocidade máxima de download em kbits que será compartilhada;
Up – Velocidade máxima de upload em kbits que será compartilhada;

Incluir um novo Item de Compartilhamento – Selecionar uma regra previamente cadastrada

Tipo/Filtro
- IP de Origem – Endereço IP do computador cliente;
- IP de Destino – Endereço IP de destino da solicitação;
- Porta de Destino – Porta de destino da solicitação;
- ToS – Código do Tipo de Serviço da solicitação;

Velocidade Max (não pode ser maior que a velocidade da regra)
- Dn – Velocidade máxima de download em kbits para este item;
- Up – Velocidade máxima de upload em kbits para este item;

Velocidade Min (não pode ser maior que a velocidade da regra)
- Dn – Velocidade garantida de download em kbits para este item;
- Up – Velocidade garantida de upload em kbits para este item;

Situação – Ativo ou Inativo (apenas cadastrado);

O botão "**Salvar Alterações**" inclui os dados informados;

O botão "**Aplicar Alterações**" aplica imediatamente no equipamento todos os registros já salvos;

Na segunda parte da tela temos a Lista Atual de Registros, que mostra os dados já cadastrados, sendo possível selecionar múltiplos registros através do campo Seleciona e utilizar os botões:

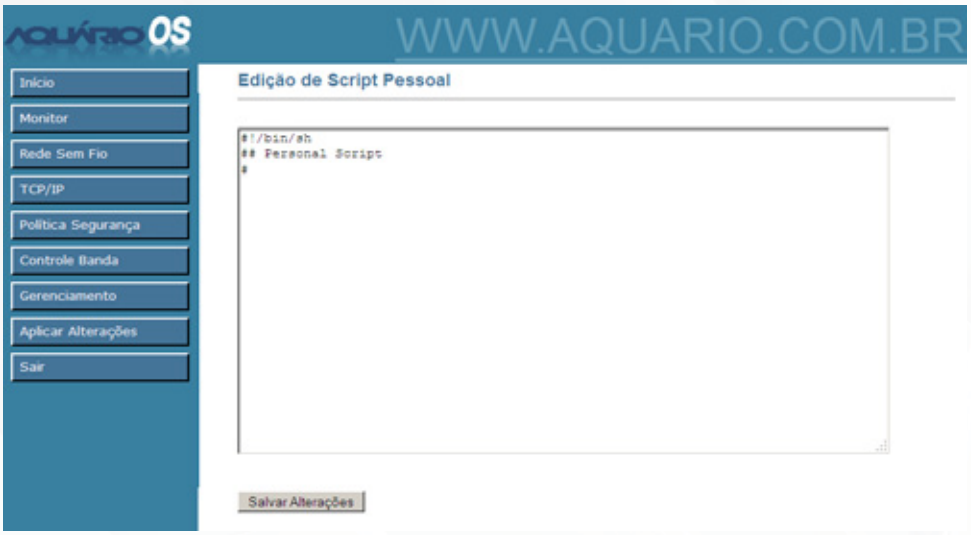
Alterar Situação – Inverte a situação dos registros selecionados;
Deletar Selecionados – Exclui todos os registros selecionados;
Deletar Todos – Exclui todos os registros;
Limpar – Desmarca os registros selecionados;

8. Gerenciamento

Nesta seção são configurados todos os parâmetros relativos às funções de gerenciamento e miscelâneas do equipamento.

8.1 Script Pessoal

Nesta opção podem ser cadastrados comandos do sistema operacional que serão executados todas as vezes que o equipamento for reiniciado. Só inclua informações caso você realmente tenha domínio sobre este recurso, para que o desempenho ou funcionalidades do equipamento não sejam prejudicados.



8.2 DNS Dinâmico

Nesta opção pode ser configurado um nome dinâmico de domínio para o equipamento através dos serviços DynDNS ou No-IP, desta forma a cada vez que um IP for atribuído a interface WAN (internet) do equipamento o mesmo ira conectar-se ao servidor DDNS selecionado atualizando o endereço IP do seu domínio. IMPORTANTE: Antes de configurar esta funcionalidade você deverá criar uma conta no www.dyndns.com ou www.no-ip.com. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Ativar DDNS – Quando seleciona torna ativo o servido de DNS Dinâmico;
Provedor de Serviço – Selecionar entre DynDNS ou No-IP;
Nome do Domínio – Informar o nome de domínio previamente cadastrado no provedor de serviço selecionado;
Nome do Usuário/E-mail – Informar o login com o qual será feita a conexão ao provedor de serviço;
Senha/Chave – Informar a senha para conexão ao provedor de serviço;

8.1 Data e Hora

Nesta opção pode ser ajusta manualmente a data e hora do equipamento, ou configurado um servidor para atualização automática. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Data/Hora Corrente – Neste campo é possível alterar manualmente data e hora do equipamento;
Seleção Zona de Horário – Selecionar a zona para calculo de fuso horário;
Ativar atualização automática de data e hora – Quando ativo ira solicitar um servidor NTP, que poderá ser selecionado da lista pré-configurada ou informado um IP manualmente;

8.2 Monitoramento por IP

Nesta opção pode ser configurado o serviço de monitoramente através de ping a um IP (Watchdog). Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Ativar monitoramento – Quando ativo caso o endereço IP informado não responda ao ping, o equipamento será reiniciado;
Intervalo de Checagem – Intervalo em segundos entre cada teste;
Endereço IP – Endereço para o qual será disparado o ping;

8.3 Log

Nesta opção pode ser configurado o serviço de log do sistema operacional. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Ativo Log – Quando selecionado passa a registrar os logs do sistema, podendo ser Somente rede sem fio ou Todos o sistema;
Ativar Log Remoto – Quanto ativo, será solicitado um Endereço IP do servidor remoto de armazenamento de logs;

8.4 Senhas

Nesta opção podem ser alterados o usuário e senha de acesso a interface web do equipamento. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Nome do Usuário – Informar o nome do usuário para acesso ao sistema. Padrão é admin;
Senha – Informar e confirmar a senha

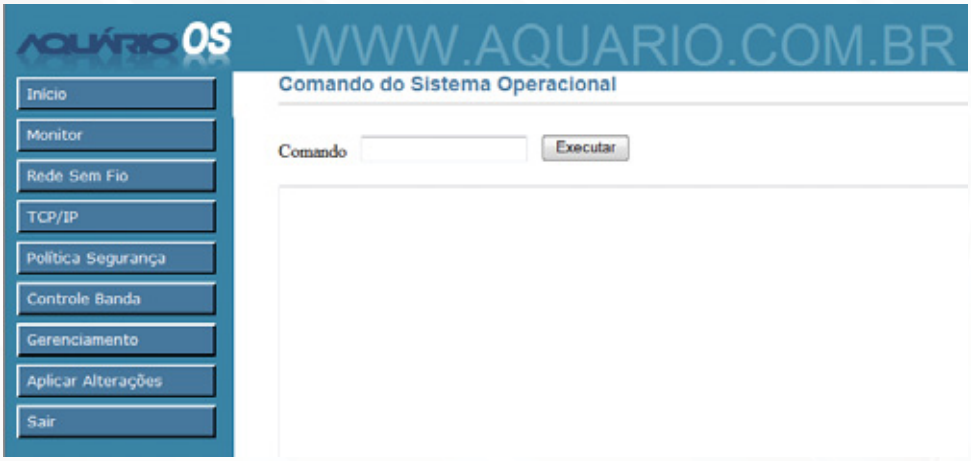
8.5 Idioma

Nesta opção pode ser configurado o idioma deseja para a interface web. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Idiomas – Português, Ingles e Espanhol;

8.6 Comandos do Sistema Operacional

Nesta opção podem ser executados comandos diretamente no sistema operacional do equipamento. ATENÇÃO: Tenha cautela para não executar comandos que venham travar o equipamento ou comprometer seu desempenho. Os campos são detalhados após a figura abaixo:



Comando – Digite o comando a ser executado, tais como: ping, route, traceroute, arp, ifconfig, etc;
Botão "Executar" – Executa o comando informado mostrando o resultado na tela;

8.7 Reiniciar o Equipamento

Esta opção irá reiniciar o equipamento.

8.8 Atualização do Firmware

Através desta opção o firmware do equipamento poderá ser atualizado. ATENÇÂO: Tenha certeza de que o firmware informado seja compatível com o equipamento e de fonte confiável, pois esta operação poder inutilizar o equipamento! Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Selecione o arquivo – Selecionar o arquivo a ser enviado ao equipamento;
Botão “Enviar Arquivo” – Executa o upload e atualização do arquivo;

8.9 Salva/Restaura Configurações

Através desta opção poderá ser gerado um arquivo com as configurações do equipamento, bem como a restauração de arquivos salvos anteriormente. É possível também retornar a configuração para os padrões de fábrica do equipamento. Os campos são detalhados após a figura abaixo:

Botão “Salvar” – Gera uma cópia para download das configurações atuais do equipamento;
Carregar Configurações do Arquivo – Informar o arquivo salvo previamente a ser restaurado;
Botão “Enviar Arquivo” – Faz o upload do arquivo ao equipamento e restaura as configurações neles contidas;
Botão “Restaurar Configurações Padrão” – Retorna todos os campos às configurações de fábrica;

9. Aplicar Configurações Salvas

Através desta opção todas as alterações previamente salvas nas diversas opções do equipamentos serão aplicadas todas de uma vez, sendo reconfigurado todo o sistema, o que poderá levar alguns minutos.

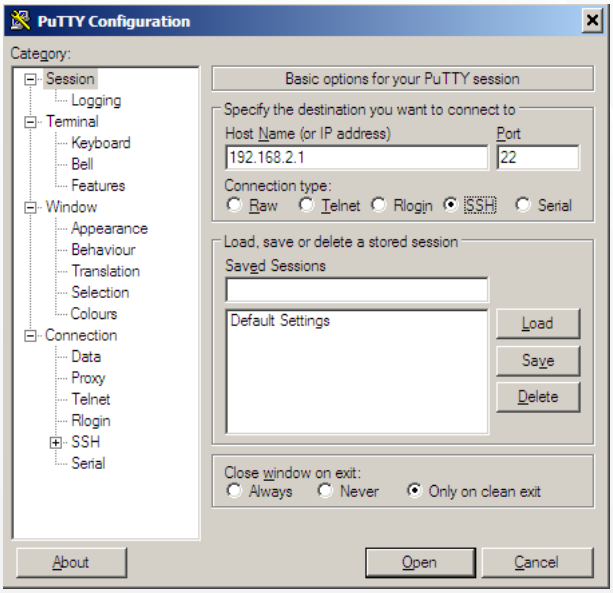
Ao se clicar no botão “Aplicar Alterações” a seguinte tela de status será exibida:

10. Sair

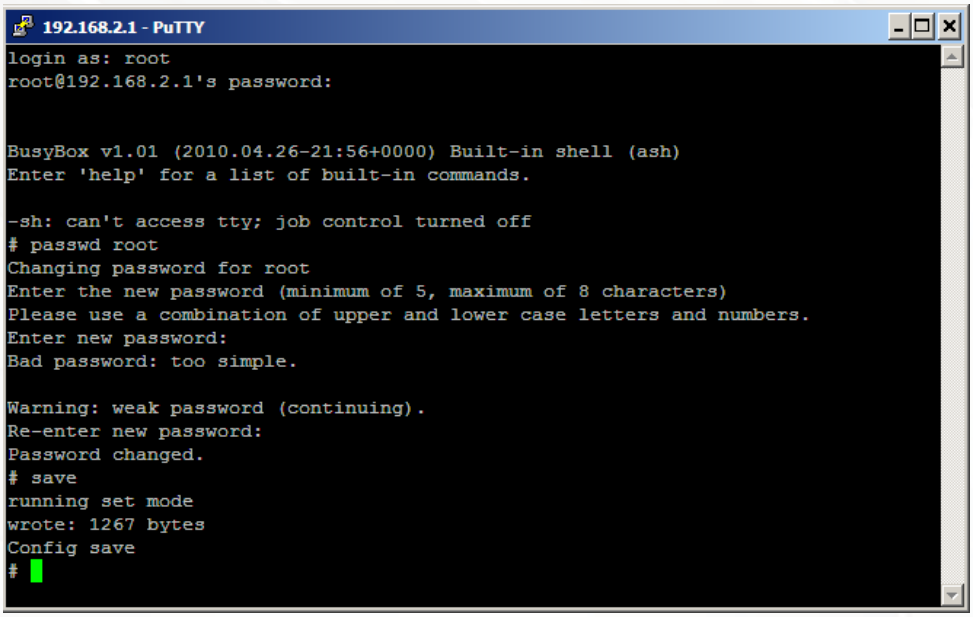
Através desta opção a sessão atual da interface web será encerrada, sendo necessário um novo login para acesso ao sistema.

11. Acesso por SSH

O firmware permite o acesso por SSH, que possibilita a usuários mais experientes um total controle do sistema, podendo alterar diretamente os arquivos de configuração além de manipular as interfaces de rede ou adicionar regras de firewall, etc. Para que isso seja possível você precisa de um software que faça a comunicação ssh com o rádio, recomendamos o uso do Putty, software que pode ser encontrado facilmente pesquisando em sites de busca na internet.
Execute o Putty e no menu host name (ou IP Address) coloque o IP do rádio.
Na opção Protocol marque SSH e verifique se o valor em Port ficou 22, após isso clique em Open.



Abrirá uma tela do terminal solicitando usuário e senha, o usuário é “**root**” e a senha é “**admin**”, para alterar essa senha digite o comando “**passwd root**” e insira a senha nova, para salvar a senha digite o comando “**save**”.


192.168.2.1 - PuTTY
login as: root
root@192.168.2.1's password:
BusyBox v1.01 (2010.04.26-21:56+0000) Built-in shell (ash)
Enter 'help' for a list of built-in commands.
-sh: can't access tty; job control turned off
passwd root
Changing password for root
Enter the new password (minimum of 5, maximum of 8 characters)
Please use a combination of upper and lower case letters and numbers.
Enter new password:
Bad password: too simple.
Warning: weak password (continuing).
Re-enter new password:
Password changed.
save
running set mode
wrote: 1267 bytes
Config save
#

12. Resetando o Access Point para o padrão de fábrica

- Ligue o equipamento e aguarde a inicialização (aprox. 1 minuto)
- Pressione o botão de reset e mantenha pressionado por 10 segundos
- Solte o botão de reset

13. Entrando em modo TFTP

- Desligue o equipamento
- Ligue o equipamento e imediatamente pressione o botão de reset, mantendo-o pressionado por 10 a 15 segundos.
- Solte o botão de reset. O equipamento já estará em modo TFTP.